

**DEVICE FOR THE IMPLANTATION AND FIXING OF HEART VALVE PROSTHESES**

PCN 2004-03-11 2004019825/WO-A1 NDN- 263-0420-5145-8

<http://web.nerac.com/access/WPRNDN1A?NDN=26304205145&C=04471800><http://web.nerac.com/access/WPRNDN1A?NDN=26304205145&C=04471800>**INVENTOR(S)-** GUYENOT, Volker; DAMM, Christoph; MULLER Ekkehard**DATE FILED-** 2003-08-05**PUBLICATION NUMBER-** 2004019825/WO-A1**DOCUMENT TYPE-** A1**PUBLICATION DATE-** 2004-03-11

Otto-Engau-Strasse 4a, 07749 Jena; Schaeffer Str. 6, 07743 Jena; Tiefurter Allee 3C, 99425 Weimar

**ATTORNEY, AGENT, OR FIRM-** PFENNING MEINIG & PARTNER GBR; Gostritzer Str. 61-63, 01217 Dresden; DE**INTERNATIONAL PATENT CLASS-** A61F00224; \*A61F**PCT APP. NO.-** 03002669/DE**PATENT APPLICATION PRIORITY-** 10237573.9**PRIORITY COUNTRY CODE-** DE**PRIORITY DATE-** 2002-08-13**APPLICANT(S)-** FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.; FERRARI, Markus**PUBLICATION COUNTRY-** WOHansastraße 27c, 80686 München; Barengasse 13, 07747 Jena  
DE; DE

DE; DE; DE

**FILING LANGUAGE-** GER**LANGUAGE-** GER

The invention relates to a device for the implantation and fixing of heart valve prostheses with a heart valve prosthesis (4) fixed to a self-expanding locating support (1). The aim of the invention is to implant heart valve prostheses in a minimally-invasive manner with increased positional accuracy in a heart chamber of a patient. Said aim is achieved, whereby a self-expanding locating support is housed in a cartridge (6) which may be connected to a catheter in a folded form. Support hoops (2) are embodied on the proximal side of the locating support which may be introduced into the pockets of the heart valve of a patient. The release of the support hoops from the cartridge is achieved by means of a first given movement of the cartridge. Further elements of the locating support with the heart valve prosthesis are released to give complete expansion and location by means of at least one further movement of the cartridge and/or the catheter; La presente invention concerne un dispositif d'implantation et de fixation de protheses de valvules cardiaques comprenant une prothese de valvule cardiaque (4) fixee a un support d'ancrage (1) a deploiement automatique. L'invention a pour objet de permettre l'implantation de protheses de valvules cardiaques d'une maniere au minimum invasive avec une precision de positionnement

elevée, contre la cavité cardiaque d'un patient. A cet effet, un support d'ancrage à déploiement automatique de forme repliée est contenue dans une cartouche (6) qui peut être reliée à une sonde. Contre le support d'ancrage sont formés des étriers de support (2) disposés côté proximal qui peuvent être introduits dans les poches de la valvule cardiaque d'un patient. Le détachement des étriers de support de la cartouche s'effectue selon l'invention grâce à un premier mouvement donné de la cartouche. Au moins un autre mouvement de la cartouche et/ou de la sonde permet à d'autres éléments du support d'ancrage avec la prothèse de valvule cardiaque d'être relâchés pour permettre l'expansion complète et l'ancrage de ladite prothèse.; Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Implantation und Befestigung von Herzklappenprothesen mit einer an einer selbstexpandierenden Verankerungsstütze (1) befestigten Herzklappenprothese (4). Gemäss der gestellten Aufgabe sollen Herzklappenprothesen minimal-invasiv mit erhöhter Positioniergenauigkeit an einer Herzkammer eines Patienten implantiert werden können. Hierfür wird eine selbstexpandierende Verankerungsstütze in gefalteter Form in einer mit einem Katheter verbindbaren Kartusche (6) aufgenommen. An der Verankerungsstütze sind proximalseitig Stützbugel (2) ausgebildet, die in die Taschen der Herzklappe eines Patienten einführbar sind. Die Freigabe der Stützbugel aus der Kartusche erfolgt dabei durch eine vorgebbare erste Bewegung der Kartusche. Durch mindestens eine weitere nachfolgende Bewegung der Kartusche und/oder des Katheters werden weitere Elemente der Verankerungsstütze mit der Herzklappenprothese zu deren vollständiger Expansion und Verankerung freigegeben.

**DESIGNATED COUNTRY(S)-** AE; AG; AL; AM; AT; AU; AZ; BA; BB; BG; BR; BY; BZ; CA; CH; CN; CO; CR; CU; CZ; DE; DK; DM; DZ; EC; EE; ES; FI; GB; GD; GE; GH; GM; HR; HU; ID; IL; IN; IS; JP; KE; KG; KP; KR; KZ; LC; LK; LR; LS; LT; LU; LV; MA; MD; MG; MK; MN; MW; MX; MZ; NO; NZ; OM; PH; PL; PT; RO; RU; SD; SE; SG; SK; SL; TJ; TM; TN; TR; TT; TZ; UA; UG; US; UZ; VN; YU; ZA; ZM; ZW; GH; GM; KE; LS; MW; MZ; SD; SL; SZ; TZ; UG; ZM; ZW; AM; AZ; BY; KG; KZ; MD; RU; TJ; TM; AT; BE; BG; CH; CY; CZ; DE; DK; EE; ES; FI; FR; GB; GR; HU; IE; IT; LU; MC; NL; PT; RO; SE; SI; SK; TR; BF; BJ; CF; CG; CI; CM; GA; GN; GQ; GW; ML; MR; NE; SN; TD; TG.